TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez C. K. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 16. Kraków dnia 1 Maja. 1855.

L. 90.

PREZYDUJĄCY

w c. k. Towarzystwie Gospodarczo-rolniczém Krakowskiém

ma zaszczyt zawiadomić, iż Ogólne Zgromadzenie Członków Towarzystwa odbędzie się w dniu 18 czerwca i następnych r. b.

Przedmioty gospodarskie, nad któremi toczyć się będą rozprawy objęte są następującemi pytaniami:

1) Uważając, w obecnych stosunkach, podniesienie chowu bydła rogatego za kwestję niemal żywotną gospodarstw naszych, życzyć należy, by ci, którzy bydło ras obcych celem poprawienia i uszlachetnienia bydła krajowego sprowadzili, dokładnemi i uzasadnionemi sprawozdaniami względem następujących szczegółów objaśnić nas raczyli:

a) czy oryginalne bydło ras obcych, równie jak przychowek od tychże w kraju urodzony, z klimatem naszym i paszą oswoić można?

b) czy jałownik tego bydła w kraju urodzony obiecuje osiągnięcie wzrostu i dobrych przymiotów rodziców?

c) czy mléczność krów oryginalnie sprowadzonych, a następnie w kraju hodowanych, utrzymuje się, powiększa lub zmniejsza?

d) jakie miejscowe okoliczności wpływają korzystnie lub szkodliwie, tak na mléczność krów jak i na pomyślny rozwój chowu tegoż bydła?

e) czy przychowek z krzyżowania rasy obcéj z bydłem krajowém utworzony, w pierwszém już pokoleniu przejął typ i charakter bydła oryginalnego i czy przy należytém żywieniu i utrzymaniu, można się spodziewać, za pomocą krzyżowania, uszlachetnienia przymiotów w bydle naszém?

f) jaki postęp uczynili, w przeciągu dwóch lat ostatnich, hodujący wyłącznie bydło krajowe? czy jest nadzieja poprawienia przymiotów bydła krajowego, o własnéj sile, bez pomocy ras obcych i jakim sposobem?

Byłoby wielce pożądaném, aby sprawozdania przedmiotu tego dotyczące, oparte były, ile możności, na dokładnych i szczegółowych rachunkach tak rocznego przychodu mléka jakotéż paszy na ten cel użytéj, z dodaniem pojaśnień i uwag, na doświadczeniu hodującego opartych, odnoszących się do względnéj wartości rozmaitych gatunków karmy, równie jak do zaprowadzonego porządku w żywieniu, utrzymaniu i hodowaniu bydła.

2) Jakie wywarło skutki zaprowadzone w wielu miejscach u nas gospodarstwo płodozmienne?—Ci, którzy to gospodarstwo zaprowadzili u siebie, raczą na ogólném zebraniu przedstawić rodzaj własnych urządzeń, z opisaniem gleby ziemi, pomocniczych środków, jakiemi są łąki, oddzielne naturalne pastwiska, sztuczne nawozy; jaki to gospodarstwo wpływ wywarło na powiększenie inwentarza i pomnożenie intraty?

3) Gdy dotychczas liczne już doświadczenia z użycia nawozów pomocniczych, jakoto: guana, saletry chilijskiéj, kości mielonych, makuch itd., w kraju przedsiębrano, zdanie wszelako gospodarzy praktycznych w téj mierze, nie jest jeszcze należycie ustalone: nader pożądanemi będą dokładne sprawozdania z doświadczeń wykonanych, na rachunku poniesionych kosztów i otrzymanych skutków oparte; na téj bowiem jedynie drodze, wyrobienie się opinji, a tém samém upowszechnienie użycia tych nawozów jest możebném.

4) Jakiego urządzenia młocarnie w kraju naszym, i z których fabryk pochodzące, okazały się najkorzystniejszemi, uwzględniając dokładność i ilość dokonanéj w danym czasie roboty, trwałość i koszt saméjże machiny, równie jak potrzebnéj siły pociągowéj i pomocy ludzkiéj? Jakie wady innym młocarniom przypisać można i w jaki sposób dałoby się te wady usunąć? Czy istnieje w którém gospodarstwie młocarnia holenderska albo też ręczna, i jakie korzyści lub niedogodności przedstawiają?

Gdy wreszcie młocarnie u nas stały się nieodzowną potrzebą większych gospodarstw, a niedoświadczenie wielu gospodarzy a raczéj ich oficjalistów i służących wystawia te kosztowne machiny na częste psucie się, a ztąd na zwłokę w zatrudnieniach gospodarskich i na znaczne częstokroć koszta naprawy zepsutéj machiny, podać praktyczne rady, jakie zaprowadzić urządzenia i zachować ostrożności, ażeby je ustrzedz od uszczerbku i jak zaradzić wydarzyć się mogącemu zepsuciu młocarni?

5) Przy braku rąk chętnych do prac gospodarskich, okazało się w wielu miejscach kraju naszego zaprowadzenie pracy wydziałowéj nader korzystném. Gospodarze którzy u siebie pracę wydziałową zaprowadzili, objaśnić raczą:

a) w jaki sposób tę reformę przeprowadzili?

b) czy i w jakich stosunkach miejscowych korzystniejby było najem dzienny zamienić na pracę wydziałową?

c) gdzie i kiedy tantiemę produktów, a gdzie i kiedy wynagrodzenie pieniężne za pracę wydziałową zastósować wypada?

d) jakie tantiemy lub wynagrodzenia pieniężne z pewnego obszaru pola lub za pewną wydziałową pracę, okazały się dla stron korzystne?

6) Mając na uwadze, że w gospodarstwie potrzeba znaczniejszéj liczby robotnika ogranicza się pospolicie na pewne i stosunkowo krótkie pory w roku, podać myśli, jakie podjęte roboty w gospodarstwie lub przeprowadzone w niém zmiany, mogłyby, bez straty właścicieli, nastręczyć im sposobność używania korzystnego większéj ilości rąk roboczych, w chwilach mianowicie, kiedy z powodu ustania naglęjszych robót polowych, mogłyby takowe pozostać nieczynnemi?

7) Z powodu zupełnego prawie obecnie zaniechania chowu drobiu przez włościan naszych, coraz większéj rzadkości i wzrastającéj ceny tego artykułu pożywienia, gałęź ta przemysłu rolniczego zdawałaby się pewne obiecywać korzyści. Czyby nie było stósownem wyznaczenie nagrody za napisanie najlepszéj w tym przedmiocie broszury? Pisemko takie obejmowaćby winno szczegółową naukę hodowli drobiu, z wymienieniem wszystkich jego gatunków tak krajowych jak słynniejszych zagranicznych, któreby się u nas albo przyswoić albo do krzyżowania z drobiem krajowym posłużyć mogły. Pożądane by w końcu były plany kurników wygodnych i praktycznych, tak dla małych, większych, jak i najobszerniejszych gospodarstw.

Nadmienia się przytém, iż Komitet otrzymał dotąd na ten cel ofiarę bezimienną w ilości 50 złr. mk.

8) Gdy tak w zakładach naukowych rolniczych, jako też w gospodarstwach zagranicznych doświadczono, że gęsty siéw *koniczyny czerwonéj*, w ilości na morg 4 garncy z dodatkiem 2 garncy traw i innych roślin pastewnych, wydaje 60 do 80 centnarów suchéj paszy z jednego morga austr.; zapytujemy: czy doświadczenia podobne u nas zrobiono i jakie sprzęty z tak gęstego siéwu otrzymano.

9) Czy uprawiano już w kraju naszym Łubin (Lupinus) jako paszę dla owiec, jako nawóz zielony, lub też na ziarno, i jakie otrzymano wypadki z uprawy téj rośliny?

10) Gdy w Niemczech w zastępstwie ziemniaków, a we Francji winogron, wyrób spirytusu z buraków cukrowych, niosąc jako gałęź przemysłu ogromne przedsiębiorcom korzyści, coraz się bardziéj upowszechnia; zastanowić się wypada: dla czego u nas, w ziemiach do uprawy buraków cukrowych sposobnych, przemysł ten obudzonym, a przynajmniéj odpowiednio w życie wprowadzonym nie został? Jakie mogą u nas istnieć przeszkody lub trudności, przemysł ten tamujące? a jeżeli istnieją, wypadałoby się naradzić nad środkami zdolnemi trudności te usunąć lub złagodzić. Jeżeli próby pędzenia wódki z buraków gospodarze nasi przedsiębrali, nie omieszkają bezwątpienia wypadku doświadczeń swych udzielić.

W niektórych okolicach Galicji zachodniéj, przerabiano również na wódkę kukurudzę. W obwodzie Wadowickim, między innemi, sprowadzano ją na ten cel bezpośrednio z Pesztu; ważném jest pytanie, o ile przedsiębiorstwo takowe okazało się korzystném?

11) W dzisiejszym stanie społeczno-rolniczym kraju naszego, czy nie byłoby właściwém, zwrócić uwagę gospodarzy na korzyści z sadów. Wiadomo, że morg pola zasadzony drzewami owocowemi, może przynieść dochodu 200 do 300 złr. mk. i więcéj: zachęta przeto do kultury drzew owocowych powinnaby być z tego względu dostateczną. Przedstawiając ten przedmiot do rozbioru, zapytujemy zarazem, o ile który z członków Towarzystwa zajmuje się tą gałęzią gospodarstwa i z jakim skutkiem? Jakie mogą być trudności w rozpowszechnieniu u nas sadownictwa? Czyli nie dałoby się zawiązać spółki udzielającéj sobie nawzajem pomocy w dostarczaniu szczepów i zrazów szlachetnego drzewa?

12) Czyby nie było celowi i przeznaczeniu Ogólnych Zgromadzeń odpowiedniém, gdyby te na posiedzeniach swych, tak obecnym Członkom jako i wszystkim w ogóle gospodarzom krajowym, nastręczały myśli do przedsiębrania i wykonania pewnych doświadczeń w przedmiotach powszechny praktyczny interes mających?— Czyby również nie okazało się pożyteczném, aby na każdém z takich posiedzeń kilka przynajmniéj postawiono pytań, mających być rozbieranemi na następném Ogólném Zebraniu? Czyby się to nie przyczyniło do obudzenia większego zajęcia, jako też utworzenia pewnego ściśléjszego związku między jedném a drugiém Ogólném Zebraniem?

Przedstawiając zawczasu powyższych kilka pytań rozwadze szanownych Członków Towarzystwa, nie wątpimy, iż się do ich gruntownego rozbioru przysposobić raczą, przykładając się tym sposobem do nadania rozprawom równie zajmującego jak pożytecznego piętna. Jakkolwiek wszakże trudno zaprzeczyć, iż ustna dyskussja więcéj zwykle bywa ożywioną, wielce byłoby z tém wszystkiém pożądaném, gdyby niektórzy przynajmniéj Członkowie odpowiedzi swe na piśmie przygotować i takowe w ogólném Zebraniu odczytać zechcieli; prace bowiem tego rodzaju, gruntowniéj, wszechstronniéj i systematyczniéj wykończone, służąc niejako za podstawę i punkt oparcia następnym ustnym rozprawom, wielceby je ułatwiły i bardziéj im regularny tok nadać mogły.

Nadmieniamy w końcu, iż Komitet uchwalił połączyć z Ogólném Zgromadzeniem ubieganie się o nagrodę za najlepszą orkę, wyznaczając na ten cel premje 20, 15 i 10 złr. m. k. wynoszące. Bliższe warunki dla mających chęć współubiegania się, niebawem ogłoszone i szanownym Członkom udzielone zostaną.

Kraków dnia 1 maja 1855 roku.

W zastępstwie Prezesa

Vice-Prezes **M. Badeni.**

KALENDARZ GOSPODARSKI.

Kwiecień.

(Dalszy ciąg - zob. Ner 15.)

Uprawa ogrodu warzywnego.

Posiéwy.—Można jeszcze w tym miesiącu wykonać wszystkie prawie posiéwy wskazane na miesiąc poprzedni: zasadzi się jeszcze kilka nowych grządek *grochu* i zasieje *sałatę* i *rzodkiewkę*, aby niemi z czasem zastąpić ubytek po spotrzebowaniu plonów piérwszego zasiéwu. Mianowicie też sałatą zasiéwać należy kilka grządek co dwa tygodnie, aż do lipca, aby nigdy nie brakło do stołu potrawy téj bardzo zdrowéj i tak powszechnie ulubionéj na wsi. Dokończy się też sadzenia *ziemniaków*, a w końcu miesiąca zasadzi się *fasolę*.

Rozmaite czynności. — Zasiéwy dopełnione w marcu, zaczynają już zwykle w tym miesiącu wymagać *opielenia* i *przerywania*. Pilnego dołożyć trzeba starania, aby opléć skoro się tylko chwasty pokażą na grzędach, zwykły bowiem nader szybko rozszérzać się i obsiadać grunt całkowicie, szczególniéj w porę dżdżystą, a nic bardziéj nad to nie szkodzi wegetacji roślin. Równie jest ważném poprzerywać flance, wszędzie gdzieby za gęsto rosły, a przyjdzie tém często zająć się osobom nie dosyć doświadczonym w uprawie ogrodowéj, z obawy bowiem, aby nie za mało dać nasienia, sieją pospolicie zbyt gęsto, albo nie równo rozsiéwają, tak iż się potém koniecznęm okaże wyrwać znaczną liczbę roślin zeszłych; czego nie można dość wcześnie wykonać, chcąc zapewnić pomyślny wzrost dla tych które pozostaną. Tego starania wymagają mianowicie grzędy z marchwią, cébulą i sałatą: marchwi mającéj się kopać dopiéro w jesieni, równie jak cébuli, nie można oczekiwać obfitego zbioru, jeżeli rośliny te nie będą rosnąć szeroko; na łokciu kwadratowym powiérzchni nie należy zostawiać więcéj nad 10 do 13 marchwi lub cébul: zawsze się zostawia najsilniejsze; dla tego też mało liczyć wypada, na bieżące potrzeby, na tę marchew która się przy przerzedzaniu wyrywa, lepiéj przeto zasiéwać ją na ten cel osobno. Również kapustę i buraki, zasiane w rozsadnikach, należy starannie poprzerywać, inaczéj bowiem lichy dadzą produkt, jeżeli nazbyt rosną ściśnięte.

W kwietniu także rozpoczyna się *podléwanie:* woda jest duszą ogrodu, mówią doświadczeni praktycy; nie wypada przeto zaniedbywać podléwania ile razy tylko grunt zacznie się zsychać; w tym też celu koniecznie mieć trzeba w samymże ogrodzie, albo w pobliżu, miejsce zkądby można czerpać wodę wygodnie. Dopóki zachodzi obawa białego mrozu, należy podléwać w ciągu dnia, koło południa, mróz bowiem szkodliwszy by wpływ wywiérał w gruncie mającym powiérzchnię nasiąkłą wilgocią; późniéj wszakże, podléwa się zawsze pod wieczór, gdyż w porze gorącéj wpływ podléwania zawsze trwa dłużéj, kiedy świéżość nocy sprzyja jego działaniu.

Płody.—W téj porze płody ogrodowe ograniczają się jeszcze do *szczawiu*, *kozełka*, który już zaczyna nieco twardnieć, do *rzodkiewki*, w gruntach bardzo wczesnych, i do młodéj *sałaty*, którą albo się wycina na grządkach, gdzie wypada przerzedzić sałatę przeznaczoną na głowiastą, albo też na kawałkach osobno w tym celu nieco gęściéj z końcem zimy zasianych.

Pozostawia się w miejscu, albo się przesadza w grunt bogaty i wilgotny, rzodkiewkę przeznaczoną na nasienniki. Ostatni sposób jest najwłaściwszy, uwolni się bowiem grzędę do innego użytku. Wybiéra się do tego rośliny z korzeniem pięknie wykształconym i celującym dorodnością w tym gatunku który chcemy rozmnożyć; przesadzają się nieco pierwéj zanim korzenie doszły do zupełnéj grubości i podléwają się, aby się tém pewniéj przyjęły.

Maj.

Siéw konopi (*cannabis sativa*).

Zwykle w pierwszéj połowie maja zasiéwa się konopie, w gruncie bardzo bogatym, dobrze zgnojonym i dokładnie uprawionym kilkakrotną orką, z których ostatnia winna być bardzo głęboka. Uważają za rzecz pewną, iż każdy cal głębiéj wzięty przy téj orce, przysparza 5 do 6 cali wysokości łodygom konopi. Rozumié się, iż tu jest tylko mowa o gruntach mających głęboką warstwę ziemi roślinnéj; takie też wyłącznie uprawie téj poświęcać należy. Mokradła osuszone wybornie téj roślinie sprzyjają.

Konopie tę szczególną posiadają własność, iż przeciwnie wszystkim innym roślinom uprawnym, nigdy się lepiéj nie udają jak w gruncie na którym poprzednio rosły konopie. Ztąd też wszędzie niemal upowszechnił się zwyczaj przeznaczania pod tę roślinę oddzielnych kawałków, na których niezmiennie prawie powraca. Wysiéwa się na morg austr. 37 do 45 garncy (35 — 42 garn. na morg pols.) i zabronowuje się silnie.

Bardzo jest pożytecznie worać, ostatnią orką, połowę nawozu pod konopie przeznaczonego, a drugą połowę rozrzucić na powiérzchni zaraz po zabronowaniu nasienia. Wiele na tém zależy, aby do siéwu uchwycić chwilę kiedy rola zwilżona jest silnym dészczem, nie powinna być wszelakó zbyt mokra, aby się nie zbijała w bryły za broną.

Skoro konopie zaczynają wschodzić, należy jé strzedz pilnie od wróbli, które na nié chciwie czyhają i wyrywają ździebełko po ździebełku, częstokroć już w kilka dni nawet po zejściu. Jeżeli grunt jest dla konopi przyjazny, rychło wezmą górę i żadnym chwastom rosnąć nie dozwolą.

Jest to zresztą uprawa wymagająca zbyt wielkiéj liczby rąk, aby mogło być odpowiedniém prowadzić ją na szerokie rozmiary, wyjąwszy gdyby się gospodarz znajdował w położeniu sprzedawania konopi na pniu rękodzielnikom, którzy się sami zajmują dalszemi czynnościami. Tym sposobem, może być bardzo zyskowną dla posiadających odpowiednie téj uprawie grunta.

Siéw prosa (*panicum italicum seu miliaceum*).

Grunt sposobny pod proso jest prawie ten sam jaki się da użyć pod kukurudzę, to jest ciepły, pulchny i bogaty. Nie

należy je siać również pierwéj jak kiedy już nie ma obawy mrozów; nigdy przed 15 maja.

W północnéj Francji rzadko hodują proso na ziarno; zdaje się wszakże iżby je uprawiać można bardzo korzystnie na zieloną paszę. P. Pictet używał je często na ten cel w Genewie, zasiéwając pospolicie z prosem koniczynę rolową, tak zwaną inkarnatkę (*trifolium incarnatum*), która daje sprzęt bardzo obfity po skoszeniu prosa.

Zaprowadzono od lat kilku we Francji, pod nazwą *moha*, odmianę *panicum italicum*, uprawianą w Węgrzech na paszę. Pierwsze z nią próby każą mi się spodziewać, iż będzie wielce szacowną pod tym względem. Sieje się w maju, w gruncie lekkim i pulchnym, biorąc na morg austr. 31 do 41 funtów wiéd. (na m. pols. 41—55 funt. pols.) nasienia. We dwa miesiące, otrzymujemy niezmiernie obfity sprzęt wybornéj paszy, którą można używać na zielono lub wysuszoną.

Od czasu kiedy to napisałem, uprawiałem dla porównania na paszę, *moha* i proso hodowane przez P. Pictet, którego mi udzielił nasienia. Znalazłem, iż w ogóle proso przewyższa mohę co do ilości dostarczonéj przez nié paszy, a jeszcze więcéj co do ilości ziarna. Odmiana zresztą prosa które otrzymałem z Genewy jest taż sama jaką hodują pospolicie na ziarno.

Siéw lnianki (*myagrum sativum*) *).

Jest to roślina olejna. W gruntach lekkich i piaszczystych, które jéj najlepiéj sprzyjają, zawsze prawie jest korzystniéj siać ją późno, tj. od 15 do 25 czerwca: w glinkach wszelako, w których wegetacja jest wolniejsza, wypada ją zasiéwać w drugiéj połowie maja lub w piérwszych dniach czerwca; inaczéj bowiem mogłaby nie dosyć rychło dojrzéć, aby się dała zebrać bez wielkich trudności i aby dostateczny czas pozostał do zorania pola i obsiania go pszenicą, która zwykle po lniance następuje.

Wymaga tak jak inne rośliny olejne, gleby pulchnéj i żyznéj: tę wszelako przedstawia większą korzyść od innych roślin tego rodzaju, iż jéj nie napastują za młodu pchły ziemne, ani w późniejszym wieku mszyce (*aphis*); uważałem iż zawsze od nich była wolną, podczas kiedy moje posiéwy gorczycy, rzepaku i rzepniku letniego, w najbliższém jéj sąsiedztwie, owady te niszczyły.

Ponieważ ma bardzo drobne ziarno, należy je nader płytko zagrzebywać; wysiéwa się $4^3/_4$ do 5 kwart na morg.

Ziarno lnianki dojrzéwa jednocześnie z białą gorczycą, jeżeli siane były w téj saméj porze; może być przeto korzystném zasiéwać je pospołu na tém samém polu, a plon nawet bywa pospolicie w takim razie obfitszy niż gdyby były zasiane każde z osobna. Ziarno nie traci przez to bynajmniéj na wartości do wyrobu oleju do oświetlania; oléj ten wszakże nie jest przydatnym do użytku kuchennego, tak jak wyrobiony z samego nasienia białéj gorczycy.

*) Po niem. *Leindotter;* po franc. *Cameline.*

Zasiéw rzepaku letniego (*brassica oleracea arvensis*).

W gruntach gliniastych i wilgotnych, rzepak letni wydaje zwykle plon obfitszy od rzepniku; z tém wszystkiém jest to zawsze uprawa bardzo losowa, tak jak wszystkich roślin olejnych sianych na wiosnę. Grunta bardzo mokre i bagniste, byle je osuszyć, dadzą zbiór obfitszy niż jakiekolwiek inne; jest to jedna z najkorzystniejszych roślin jakie umieścić można na świéżo osuszoném stawisku. Otrzymują wszakże częstokroć piękne jéj plony w zwykłych gruntach pszennych; potrzeba wszelako do tego aby pora szczególniéj sprzyjała wegetacji téj rośliny.

Nie można siać rzepaku letniego tak późno jak rzepnik, gdyż powolniéj rośnie. W roku dosyć przyjaznym, rzepaki posiane u mnie 2 czerwca nie zdołały dojrzéć tak wcześnie aby je można było sprzątnąć; podczas kiedy rzepnik letni, w téj saméj porze zasiany, dojrzał najzupełniéj.

Należy rolę dokładnie przygotować dwiema lub trzema orkami, a zasiéwa się rzutem, w ilości 6 do $7^1/_2$ kwart nasienia na morg, w ziemi dobrze nawiezionéj; pokrywa się broną. Można także uprawiać rzepak w rzędy na 20 cali od siebie odległe, obrédlając między niemi przedziały gracą konną; obrédlania wszelako, w ogólności, nierównie mniéj widoczny wpływ wywiérają na rośliny krótki tylko czas zajmujące rolę: tak, iż czynność ta niezmiernie ważna dla rzepaku i rzepniku zimowego, mniéj jest konieczną w uprawie odmian letnich.

Siać wykę.

Raz lub dwa razy jeszcze wypadnie zasiać wykę w ciągu maja, jeżeli się na niéj opiéra, w całości lub w części, utrzymanie bydła na stajni; co zawsze musi miéć miejsce, kiedy nie posiadamy wielkiéj obfitości koniczyny albo lucerny.

Siéw rutabagi i brukwi.

Już w miesiącu marcu wymieniłem powody, dla czego przekładam metodę przesadzania nad zasiéw w miejscu rutabagi czyli szwedzkiéj rzepy; toż samo stosuje się do brukwi, która tém się głównie od niéj różni, iż ma korzeń biały i podługowaty, rutabaga zaś okrągły i żółty albo koloru masła majowego tak wewnątrz jak zewnątrz. Można wszelako hodować te warzywa równie dobrze bez przesadzania. Jeżeli zasiane poprzednio w rozsadniku, pchły ziemne zniszczyły, wynagrodzi nam to zasiéw uskuteczniony bezpośrednio w polu; tak jak z drugiéj strony, bardzo nas poratuje przesadzenie flanc z rozsadnika, gdyby chybił zasiéw uskuteczniony na miejscu. Przezorność zatém nakazuje, zabezpieczyć się na wszelkie możliwe wypadki, temi różnemi sposobami uprawy roślin, tak łatwo w młodości podlegających zniszczeniu.

Rutabaga i brukiew znoszą lepiéj niż rzepa grunt ciężki i ilasty; z drugiéj strony mniéj wymagają żyznego gruntu aniżeli kapusta. Rośliny te wszelako rosnąc w ziemi mało żyznéj, tak bardzo są narażone na zniszczenie przez pchły ziemne, iżby nie należało uprawiać ich nigdy inaczéj w takim gruncie jak przesadzając flance z rozsadnika.

Siejąc na miejscu, w gruncie, w maju, rośliny te wykształcają się pospolicie zupełnie przed zimą, a można z nich już użytkować w październiku lub listopadzie. Chcąc je zaś używać w końcu zimy dopiéro lub w marcu, lepiéj jest siać w czerwcu: nie wykształcone jeszcze zupełnie rośliny łatwiéj znoszą mrozy i nie przestają rosnąć w ciągu zimy, wyjąwszy podczas bardzo silnych mrozów.

Rutabaga zdaje się mniéj być czułą na mrozy od brukwi; często wszakże ginie w północnéj Francji podczas ostréj zimy, z drugiéj strony, rośnie nieco szybciéj, można ją przeto późniéj zasiéwać; nie może wszelako być sianą tak późno jak rzepa.

Zasiéwa się albo z ręki, w ilości 2 do 3 funt. wiéd. na morg austr. (3—4 funt. p. na morg pols.), albo siéwnikiem w rzędy na 26 do 30 cali od siebie oddalone. Ta ostatnia metoda jest dogodniejsza, dozwala bowiem użycia gracy konnéj między rzędami.

Przy drugiém okopywaniu, przerywa się roślinki zasiane z ręki, zostawiając je w 18 do 20 calowych odstępach jeżeli grunt jest bardzo bogaty, na 14 zaś do 16 cali w gruncie uboższym. W rzędowéj uprawie zostawia się roślinki w odstępach na 10 do 16 cali, stósownie do zamożności gruntu.

Sadzenie fasoli (*Phaseolus*).

Początek maja jest porą sadzenia fasoli. Tylko odmiany karłowe (piechota) uprawiają się zwykle w otwartém polu. Najprzyjaźniejszy grunt dla nich jest pulchny, wilgotny i żyzny. Najlepszy sposób sadzenia a raczéj siania, w uprawie polowéj, jest w rzędy na 20 cali odległe, upuszczając 9 do 11 ziarn na łokieć długości: znacznik rzędowy i siéwnik taczkowy doskonale tę czynność wykonają. Jeżeli pora jest mokra, mianowicie też w gruntach gliniastych, linje czyli brózdki powinny być bardzo płytkie; fasola bowiem łatwo podlega gniciu zanim zejdzie. W gruntach lekkich i w porze suchéj, można ją przykrywać na $1\frac{1}{5}$ cala głęboko.

(*D. c. n.*)

Środek zaradczy przeciw chorobie ziemniaków.

Czynny Członek Towarzystwa naszego baron Karol Lariss nadesłał do Komitetu pismo przedmiotu tego dotyczące, które, bez żadnych z naszéj strony uwag, nie przesądzając bynajmniéj pomyślnego skutku podanego środka, czytelnikom naszym udzielić pospieszamy, w nadziei, iż gdy sadzenie ziemniaków nie wszędzie jeszcze ukończono, nie jednemu zapewne z gospodarzy nastręczy sposobność przedsięwzięcia w tym jeszcze roku prób odpowiednich. Oto jest list szanownego Członka.

„Pospieszam z udzieleniem szanow. Komitetowi otrzymanéj z Francji instrukcji sadzenia kartofli według metody *Folcher*, ich psuciu się zaradzającéj,—która, zgadzając się z własnemi postrzeżeniami mojemi nad chorobą téj rośliny, trafia *zupełnie* do mojego przekonania i tego roku u mnie zaprowadzoną zostaje.

Rolnik nazwiskiem *Folcher*, zamieszkały we Francji (*Frénelle la grande*, Canton de Mirecourt, Vosges) podaje następujący sposób sadzenia kartofli, który po trzechletniéj próbie okazał się być zupełnie skutecznym do zachowania ich od zarazy.

Pilnie uważając dostrzegł, że zaraza objawia się zwykle na wierzchołkach naci, w skutek spadającéj mgły, tworzącéj jakoby krople rosy rudawéj na listkach, a która po łodydze spływając, udziela jad swój ziemniakowi w ziemi rosnącemu. Powziął przeto przekonanie, iż znajdując sposób uprawy *przeszkadzający temu spływowi szkodliwéj zarazy*, zapobieży zepsuciu i obmyślił w tym celu metodę następującą:

Ziemniak sadzi się jak zwykle, w kwietniu, w rolę do tego przygotowaną, ale zamiast wkładania go w dołek, mniéj lub więcéj głęboki, jak dotąd było w używaniu, sadzi się prawie na powiérzchni gruntu i nakrywa trochę ziemią miałką. Ziemniaki sadzą się rzędami w odległości 16 cali wiédeńskich jeden od drugiego, rzędy zaś oddalone są od siebie na pięć ćwierci łokcia wiedeńskiego. Ten sposób sadzenia potrzebny jest do dalszéj uprawy, a ziemniak znajdując się na powiérzchni zagona, a zatém pod większym wpływem powietrza i słońca, mniéj podlega zepsuciu, pochodzącemu częstokroć ze zbytecznéj wilgoci i dészczów.

Piérwsze okopanie odbywa się, jak zwykle, kiedy nać wychodzi z ziemi, i jest raczéj plewieniem niż okopaniem.

Późniéj, skoro wyrośnie na 6 do 7 cali, czyli w czasie drugiego okopywania, trzeba nać zagiąć, położyć na ziemi w pochyłości brózdy i nakryć ją miałką ziemią, wypuszczając tylko na m. w. $1\frac{1}{2}$ cala same koniuszki liści. Przy tém nakrywaniu bierze się ziemię w ten sposób, aby każdy rzęd ziemniaków tworzył zagon wypukło spadzisty, a rzędy zostawały w należytéj odległości jeden od drugiego: tym sposobem wody dészczowe spływać będą zawsze do brózdy, a roślina zostanie powyżéj pod zbawiennym wpływem powietrza i słońca.

Z listków naci, które zostawiono odkrytemi, wystrzeli wkrótce łodyga z nacią prostopadle, na którą, jak zwykle, w końcu lipca lub na początku sierpnia padnie owa wilgoć zaraźliwa, jad ten wszelako, nie mogąc już spływać po łodydze aż do korzenia, musi się stracić w ziemi, a ziemniak wyżéj leżący zostanie zachowanym od zepsucia. *Na tém więc polega cała tajemnica wynalazku.* Tym sposobem ziemniak nie tylko jest ochroniony od zarazy, ale nadto, wystawiony na zbawienny wpływ powietrza i światła, staje się zdrowszym, silniejszym, większym i lepszym.

Można także według metody *Folcher* sadzić ziemniaki, może z lepszym nawet skutkiem, w większych odstępach, aż do 24 cali i w kwadrat."

W Osieku d. 24 kwietnia. ***Karol Lariss.***

Szczepienie zarazy płucowéj u bydła rogatego.

(Dalszy ciąg zob. N. 15.)

B. POSTĘPOWANIE w szczepieniu zarazy płucowéj podług sposobu Dra Willemsa.

Chcąc osiągnąć pożądany wypadek w zaszczepieniu zarazy płucowéj, trzeba uważać na następujące warunki:

1. Wybór bydląt.

Powinny być zdrowe, a nadewszystko nie dotknięte jeszcze zarazą płucową. Do tego trzeba, prócz ogólnych oznak zdrowia, dokładnego jeszcze, bacznego i rzeczy świadomego zbadania piersi za pomocą pukania i słuchania, aby z pewnością oznaczyć można, że płuca znajdują się w odpowiednio zdrowym stanie.

Bydlęta nie powinny być ani nadto młode (nie cielęta 14 dniowe) ani za stare, znędzone i słabowite; ani też blizkie ocielenia. Nie powinny były wystawione być ani na zarażenie przed szczepieniem, ani też narażone na zarażenie się, dopóki się ogólne skutki szczepienia nie okazały.

2. Czas.

Nie trzeba szczepienia uskuteczniać w lecie, w czasie wielkich upałów; najlepszy do tego czas jest jesień.

3. Miejsce.

Najwłaściwsze miejsce do szczepienia jest dolna część ogona i to spodnia jego powierzchnia.

4. Materja do szczepienia.

Może być otrzymana dwojakim sposobem;

a) jako pierwotna *(primitiver Stoff)*.

Nacina się chorą część płuca, zaraz po zarznięciu bydlęcia, którego choroba jest dopiéro w pierwszym okresie (tj. właśnie co dopiero zaczyna się pokazywać, albo nie postąpiła przynajmniéj daleko), ciecz wysączająca z miejsc naciętych zbiéra się do naczynia czystego, najlepiéj szklannego, i czeka się spokojnie czas jakiś, aż się ustoi; nie trzeba jednak czekać zbyt długo, gdyż osobliwie w czasie większego ciepła w kilka godzin już następuje rozkład, przez co nie tylko ciecz niezdatną się staje do szczepienia, ale nawet szkodliwą. Gdy się nieco ustoi, może być użytą do szczepienia.

b) jako drugorodna (*secundärer Stoff*).

W miejscu szczepienia (na końcu ogona) co dopiéro szczepionego bydlęcia, gdy miejsce to mniéj więcéj nabrzmieje, nadewszystko twardo uczuć się daje i właśnie przejściem w zgorzelinę (gangraena) zagraża, (co w 10—20 dniach następuje), nacina się kilka razy; z czego powstaje obfity krwotok. Na drugi dzień, gdy ustał krwotok zupełnie i gdy brzegi naciętego miejsca są roztwarte, znajduje się w głębi i po bokach rany wilgoć do limfy podobna, wysączająca się, która zebrana używa się do dalszego szczepienia.

Próby robione przekonały, że materja ta daleko łagodniéj działa, (nie powstają tak natężne zjawiska w miejscu zaszczepioném, ale tylko nieznaczne obrzękłości różowe), skutek prędszy, a zapobieżenie zarazie to samo. Nie trzeba nigdy do szczepienia używać materji ropiastéj, posokowatéj albo już rozłożonéj.

5. Szczepienie (zupełnie podobne do szczepienia ospy owczéj) **odbywa się w następujący sposób.**

Ostrzygłszy albo ogoliwszy sierć dolnéj części ogona, chwyta szczepiący koniec ogona lewą ręką, między wytężony wielki palec i zagięte 4 palce (niejako w pięść); pomocnik trzyma silnie górną część ogona, przy wyroście, aby przeszkodzić wszelkim jego ruchom. Teraz szczepiący, za pomocą wielkiego i wskazującego palca lewéj ręki, (bez wypuszczenia kiści ogonowéj), wytęża skórę w odległości m. w. 2 cali od końca ogona, bierze w prawą rękę dosyć mocny lancet, a skierowawszy go tak, aby trzonkiem był zwrócony do wyrostu a szpicem ku cieńszemu końcowi ogona, i trzymając ten lancet równolegle i jak można najbliżéj wewnętrznéj to jest spodniéj, gołéj powiérzchni ogona—zakłówa nim i wprowadza ostrze na 2—3 linji popod wiérzchnią warstwę skóry, bez wykręcania lancetu lub wiercenia nim. Lekkiém następnie poruszeniem lancetu na bok rozszérza się naciętą już ranę i lancet się z niéj wyciąga. Nie powinna krew mocno cieknąć: te kilka kropli krwi, które się wydobędą, obciera się suchym płatkiem, a gdy się już krew więcéj nie pokazuje, bierze się lancet, oczyszczony poprzednio i zaopatrzony na końcu w materję do szczepienia, wprowadza go się w poprzednie zakłócie, tym samym jak pierwéj trybem, i zostawia w niém przez kilka sekund, aby materja szczepiona wessaną być mogła. Cztéry palce wyżéj ku osadzie, robi się drugie, zupełnie takie samo zakłócie i na tém się kończy szczepienie. Rozumié się samo przez się, że bydle tak przy téj operacji trzymane być musi, aby ruchami swemi szczepieniu nie przeszkadzało.

Zaraz po zaszczepieniu nie ma potrzeby żadnego dalszego pielęgnowania miejsca szczepionego.

Teraz następuje okres rozwinięcia się, który podług Dra Willemsa trwać może od 5 dni do 6 tygodni i dłużéj; w którym to czasie nie spostrzega się na bydlęciu żadnych pod zmysły podpadających zjawisk choroby.

Jeżeli się szczepienie udało, natedy okazuje się jego działanie, przy pomyślnym przebiegu, następującemi zjawiskami: bydle traci swą wesołość, staje się smutne, żre mniéj, gnój bywa wypróżniany rzadziéj, skóra staje się suchsza i przystępuje dreszcz. Miejsce szczepienia staje się czulsze i bolesne, za dotknięciem cieplejsze, mniéj więcéj czerwone i nabrzmiałe (zapalone). Gdy nabrzękłość staje się gorąca, naprężona i twarda, natenczas jest czas do zrobienia nacięć powyżéj opisanych, dla otrzymania drugorodnéj materji do szczepienia.

Pierwotnie nie powinno powstać ropienie, ale gatunek krosty tylko; nabrzmienie powinno też, gdy się dostatecznie rozwinie, podobnie być marmurkowane w miejscach naciętych, jak to opisaliśmy mówiąc o chorych płucach przy rozczłonkowaniu.

(D. c. n.)

ROZMAITOŚCI.

II. Napoje upajające.

(D. c.)

2. **Piwo** było już Egipcjanom znane. Podług Diodora Sycylijskiego wprowadził Oziris król egipski w r. 1960 przed nar. Chr. do kraju swego sztukę robienia ze słodu napoju upajającego. Tacyt wspomina o piwie, jako o napoju powszechnym za jego czasów w krajach germańskich. Pliniusz mówi toż samo o Gallach i starożytnych Hiszpanach. U narodów romańskiego szczepu nazywało się piwo *cerevisia* lub *ceria* na cześć Cerery, bogini zbóż; u Germanów *bier*, co ma pochodzić od łacińskiego *bibere*, pić. Narody sławiańskie, znane w starożytnych czasach jako bieglejsze w rolnictwie od Germanów, używały piwa za napój powszedni, ztąd też jego nazwa piwo (pić). Jako napój codzienny i mało upajający bywa też rzeczywiście najlepiéj u Sławian robione, gdyż piwa niemieckie i angielskie są za mocne i za drogie, aby mogły być powszednim zastępcą wody, mianowicie dla ludzi mniéj zamożnych.

Głównym materjałem do robienia piwa jest w Europie słód jęczmienny, sam lub z dodatkiem ziemniaczanego krochmalu. W krajach północnych bywa niekiedy owies używany do robienia piwa; w gorących, mianowicie w Afryce i w Indjach wschodnich, ryż, kukurudza lub proso. — Pszenica, groch, bób, tatarka są również zdatne do wyrobu piwa, nie bywają wszelako na ten cel używane.

Gatunek piwa zależy od słodu z którego było zrobione. Do wyrobu porteru i piwa brunatnego, obfitego w alkohol, używa się słodu brunatnego, do podpiwku zaś i piwa cienkiego służy słód biały i nieprzyrumieniony. Wyjątek stanowią w tém jasne a mocne piwa angielskie. Trudność zrobienia dobrego słodu i zawsze w tym samym gatunku czyni słodownictwo najtrudniejszą czynnością w sztuce piwowarskiéj.

Celem słodowania jest przeistoczenie krochmalu zbożowego w cukier słodowy. Przemiana ta odbywa się częścią w czasie kiełkowania, więcéj zaś jeszcze przez następny zacier. W zdrowém i źrałém ziarnie zbożowém, gdy rozwilgnie wodą, zmienia się białko roślinne w istotę diastazem nazwaną i przez Payena chemika francuzkiego odkrytą. Diastaz ma własność przeistoczenia więcéj niż tysiąc razy swą wagę krochmalu w cukier słodowy, dużo więcéj zatém niżeli go jest w ziarnie zbożowém. Korzystając z téj własności diastazu dodają piwowary do słodu krochmalu ziemniaczanego, co nie czyni najmniejszego uszczerbku dobroci piwa i żadną miarą fałszowaniem nazwane być nie może, a korzystném jest zawsze gdy krochmal jest tańszy od słodu.

Słód nie bywa nigdy mielonym, lecz szrótuje się czyli rozgniata na grubą mąkę, do czego najlepiéj służą młyny walcowe, nie kamienne ale żelazne. Skluszczanie się szrótu słodowego, za nalaniem go wodą, gdy zawiéra dużo mąki, przeszkadza do zrobienia dobréj warki piwnéj, unikać przeto należy zupełnego zmełcia słodu przy jego szrótowaniu. Prócz lepszego szrótowania, mają jeszcze i tę wyższość młyny walcowe nad kamiennemi, że się na nich słód nie rozgrzéwa; psuje się zatém mniéj łatwo niżeli w młynie kamiennym.

Warzenie piwa dzieli się głównie na 4 czynności, któremi są: 1) robienie warki, 2) gotowanie jéj z chmielem, 3) chłodzenie, 4) zaprawienie drożdżami i poddanie fermentacji.

W Czechach używają do robienia warki wody ciepłéj tylko na 26 do 32° Réaumura; w Bawarji jeszcze mniéj rozgrzanéj, i zaléwają nią słód z wiérzchu. W Bawarji nie dozwala prawo użyć naraz do zalania i do zrobienia warki, więcéj wody jak tyle, aby z półtora korca słodu otrzymać można 7 wiader piwa zwyczajnego a 6 wiader tęższego *Lagerbier* zwanego. W Czechach i w ogóle w austryjackiém Państwie nie ma innego ograniczenia prawem dla piwowarów, nad to, aby warka miała przynajmniéj 12° stopni podług areometru czyli wagi do piwa używanéj. Podatek płaci się w Austrji podług stopnia gęstości warki, zacząwszy od 12° za każdy stopień z osobna. Do zrobienia piwa najcieńszego czyli 12 stopniowego, używa p. Jenny piwowar w Krakowie 20 korcy słodu i 81 wiader wody. Otrzymane tym sposobem piwo nie wolno już daléj rozcieńczać wodą; byłoby przeto przyjemnym napojem, gdyby go nie rozpuszczano wodą w szynkach miastowych.

W Anglji nie zaléwają słodu, lecz zaparzają go ze spodu, najpiérw parą a następnie gorącą wodą, przez co użytkuje się słód nierównie dokładniéj, z drugiéj wszakże strony daje piwo mniéj trwałe niżeli przez zaléwanie.

Gotowanie warki ma na celu ścięcie białka roślinnego rozpuszczonego w warce i odparowanie zbytecznéj ilości wody, czyli stężenie (koncentrowanie) płynu. W Anglji i Francji nie ma zwyczaju marnowania tym sposobem czasu i opału, gdyż dla stężenia warki dodają melassy lub cukru. Chmiel udziela warce nie tylko przyjemnéj goryczy i aromatu, ale przyczynia się zarazem do strącenia (oddzielenia) istot azotnych, rozpuszczonych w warce piwnéj, a pochodzących ze zboża. Ilość chmielu i czas gotowania warki zależy od gatunku piwa, jakie mieć żądamy. Ciemne i mocne piwa wymagają więcéj chmielu i dłuższego gotowania niżeli jasne i lekkie. W Bawarji dodają 1 funt chmielu na korzec słodu przy wyrobie piwa zwyczajnego, a $1\frac{2}{3}$ funta na piwo mocniejsze, czyli podług wagi słodu: 1,4% do zwyczajnego, a 2,3% do piwa mocnego. W Czechach nie używają tak wielkiéj ilości chmielu.

Chłódzeniem sprowadza się warkę do temperatury w jakiéj ma fermentować: piwo mocne zwykle do +6—8° R., piwo zwyczajne do +15—20° R. Prócz tego uważa się na temperaturę piwnicy i stosuje się do niéj stopień ochłodzenia. W czasie téj czynności paruje jeszcze $\frac{1}{10}$ do $\frac{1}{8}$ części wody i opadają mety i pył pochodzący z chmielu. Warka chłódnie lepiéj na wiosnę i w jesieni niż w zimie, gdyż w téj ostatniéj porze jest wprawdzie powietrze zimne ale wilgotniejsze niżeli na wiosnę. W lecie robi się warkę zazwyczaj w dzień, a chłódzi się ją wieczór lub w nocy. Najlepszy chłodnik (kilsztok) jest żelazny, gdyż ochładza nierównie spieszniéj, a choć farbuje z początku warkę, nieczystość ta opada następnie w czasie fermentacji; usuwa się zaś obawę zakwaszenia ścian, z którą zawsze walczyć trzeba w chłodnikach drewnianych. W równych zupełnie okolicznościach, ochłódła warka na chłodniku żelaznym w przeciągu 9 godzin do +6° R. na drewnianym zaś w 11 godzin do +8° R.

W Czechach i Bawarji dają 0,4—0,6% drożdży do warki spuszczonéj, w Anglji 0,25—0,10%. W kilka godzin po zaprawieniu drożdżami mąci się warka, powstaje szumienie piany i dobywają się drożdże wiérzchnie. W 24 godzin a najdaléj za 3 dni kończy się zwykle piérwsza, gwałtowna fermentacja, a następuje spokojna, która trwa tak długo, dopóki tylko istnieje sprzyjający jéj stosunek cukru do rozpuszczonego w płynie fermentu. Piwo lekkie jest w 5 do 6 dni po pierwszéj fermentacji, mocne w dni najmniéj 14 a niekiedy w miesiąc dopiéro zdatne i przyjemne do picia. Angielskie piwa i portery potrzebują najczęściéj nierównie dłuższego jeszcze czasu: zaprawione wielką ilością chmielu i obfite w cukier piwne warki angielskie nie przebiegają pierwszéj fermentacji przed upływem kilku miesięcy. Zazwyczaj piją w Anglji półroczne a sprzedają za granicę roczne i dwuletnie.

Piwo składa się z wielkiéj ilości wody, mniejszéj alkoholu i kwasu węglowego, a prócz tego z olejku wonnego chmielowego, z cukru, gummy, goryczy chmielowéj, z kwasów, mianowicie nieco octowego, i w mniejszéj jeszcze ilości innych kwasów niepołączonych. Prócz tego zawiéra nieco istot azotnych i soli mineralnych. W dobrych lekkich a czystych piwach wynosi ilość nieulotnych części około 4%, w ciężkich brunszwickich i bawarskich do 14%;

w piwie niemieckiém i ciemném bliskiém odcienia czarnego, *Mume* zwaném, znalazł Johnston stałych części blisko 39%. W ogóle, piwa źle wyfermentowane są gęściejsze i gatunkowo cięższe, niżeli piwa czyste i zawiérające mało cukru i gumy a więcéj alkoholu i kwasu węglowego.

	Kwasu węglowego	Stałych części	Alkoholu
W elu (*ale*, angielskie piwo), z słynnéj fabryki Barclaya w Londynie, znaleziono na 100 części piwa	0,15	6,12	6,90
w porterze angielskim „ „	0,18	5,98	6,11
w belgijskich piwach „ „	0,12	3,84	4,20
w bawarskiém *bockbier* „ „	0,18	7,48	4,70
w czeskich piwach (w przecięciu z 13 gatunków)	0,11	4,90	2,42

Drożdże niewypłókane wodą są osadem mało rozpuszczalnym w wodzie, a mniéj jeszcze w alkoholu i w kwasach. Smak ich jest gorzki, woń właściwa i przyjemna, barwa szara, a działanie chemiczne na błękitny papier lakmusowy podobne do kwasów. Wypłókane drożdże przedstawiają się gołemu oku jako mączka, a pod mikroskopem jako rzeczywiste komórki roślinne. Ciepło wyżéj 60 stopni R. i wszystkie przetwory chemiczne, któremi rośliny zatrute być mogą, działają zabijająco na roślinę drożdżową. Wzrasta ona i rozmnaża się nadzwyczajnie szybko w płynach fermentujących, kosztem ciał azotnych podobnych do białka; zmniejsza się zaś i słabnie w braku tychże np. w czystym roczczynie cukrowym.

Drożdże prasowane, znajdujące się w handlu, nie są niczém innéṁ jak opłókanemi i wyciśniętemi drożdżami z gorzelni wyrabiających zboże na wódkę. Wydobywające się na wiérzch roboty wódczanéj drożdże, zbiéra się w tym celu w czasie najwyższéj fermentacji, cedzi się następnie przez tak gęste sito metalowe, aby tylko kulki drożdżowe przeleciały, opłókuje nakoniec i prasuje.

Kamień piwny po niemiecku *Bierstein*, *Getreidestein* albo *Zeitholid* zwany, jest to zgęszczona warka słodowa, zaprawiona już chmielem i zdatna do zrobienia piwa przez rozpuszczenie jedynie téj massy w wodzie i dodanie do niéj drożdży.

Pomysł do sporządzenia kamienia piwnego wyszedł w roku 1845 od pana Riecz zarządcy dóbr hrabi Razumowskiego w Morawie w Rudolcu Czeskim. Wynalazca otrzymał przywiléj na całe Państwo austryjackie na lat 15 i produkuje w wspomnionéṁ miejscu fabrycznie kamienie piwne odpowiednie różnym gatunkom piwa.

Kamień piwny jest brunatno-żółty, kruchy i twardy; w wodzie rozpuszcza się łatwo; smak ma nie bardzo przyjemny, gorzki i słodowy zarazem. Sprzedaje się w pudełkach lub w beczkach okutych obręczami żelaznemi w których się ma bez zepsucia kilka lat przechowywać. W Pradze, bez opakowania kosztuje centnar kamienia porterowego 30, piwnego zaś 25 złr. mk. Jeden funt kamienia tego daje 4 kwarty piwa, kosztowałaby zatém kwarta tego napoju, nie licząc kosztów transportu, $3\frac{3}{4}$ i $4\frac{1}{2}$ kr. mk. Piwo to nie ma smaku tak przyjemnego jak piwo zwykłym sposobem warzone, ale czuć w niém coś przypalonego, przypominającego zarówno lukrecję jak i woń burakowéj melassy; nie znalazło przeto licznych zwolenników na stałym lądzie. Na okrętach wszelako, mianowicie dla majtków i podróżujących na morzu ludzi uboższych, może wybornie zastępować piwo.

Kwas czyli piwo rosyjskie bywa robione z niesłodowanego zboża, mianowicie z mąki żytniéj zmięszanéj niekiedy z jęczmienną. Kwas beczkowy zwyczajny u włościan rosyjskich jest płynem wcale nie apetycznym, z powodu swojéj nieczystości i smaku podobnego do skwaśniałego jabłecznika, używanego w lecie przez włościan niemieckich i francuzkich. Kwas butelkowy wszakże poleca się jako napój przyjemny i łagodny, którego smak i zapach ziółkowy czynią podobnym do orzeźwiającéj lemoniady. Charakterem jego jest kwas mlékowy czyli laktowy, znajdujący się także w barszczu owsianym, w serwatce i w kwaśném mléku, w kiszonych ogórkach i kwaśnéj kapuście. Alkoholu zdaje się zawiérać bardzo mało, zapewne tyle ile piwo białe owsiane.

W ocenieniu wartości pożywnéj piwa różnią się zdania uczonych. Nowsi, nadewszystko Liebig, nie upatruje w piwie tak wielkiéj posilności jaką mu przypisuje wielka część jego rodaków. Praktyka nadewszystko zdaje się popierać zdanie Liebiga. Narody używające dużo piwa odznaczają się apetytem dość silnym i większym niżeli narody które więcéj wina piją. Piwo upaja swym alkoholem, odurza chmielem, gasi pragnienie gdy jest lekkie i w małéj ilości użyte, w większéj zaś sprawia ociężałość nerwów, obojętność i zadumanie. W ogóle, porównywając wpływ nieumiarkowanego użycia trzech w Europie zwyczajnych napojów, można powiedzieć, że wódka czyni kłótliwym, piwo obojętnym i mało mówiącym, wino zaś dodaje najweselszego humoru i najprzyjemniejszéj gadatliwości.

J. B. R.

MARCELLI JAWORNICKI Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem J. WILDT. — W drukarni CZASU. — Rządzca A. CZAPLIŃSKI.